



Digital Satellitenreceiver

DCI 9510



Art.-Nr. 39733

Inhalt

Sie haben einen Qualitäts-Receiver aus dem SKYMASTER®-Programm erworben. Unsere Produkte sind ständigen strengen Qualitätskontrollen unterworfen, so stellen wir sicher, daß Sie Freude an unseren Produkten haben. Willkommen im neuen Zeitalter des digitalen Fernsehens! Der SKYMASTER® **DCI 9510** empfängt unverschlüsselte digitale TV-Programme und und kann zusätzlich durch den integrierten Kartenleser auch das verschlüsselte gesamte digitale Programmpaket empfangen. Beachten Sie bitte, dass Sie für den Betrieb des SKYMASTER® **DCI 9510** eine digitaltaugliche Satelliten-Antenne benötigen. Für den Empfang von ASTRA oder EUTELSAT muß diese mit einem Universal-LNB ausgerüstet sein.

Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Inbetriebsetzen des Empfangsgeräts unbedingt aufmerksam durch.

- Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden. Beim Berühren von Teilen im Inneren des Empfangsgeräts besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- Zum Reinigen des Gehäuses ist ein weicher, leicht angefeuchteter Lappen und wenig Spülmittel zu verwenden.
- Wird das Empfangsgerät für längere Zeit nicht benutzt, so ist das Netzkabel aus der Steckdose zu ziehen.
- Ist das Empfangsgerät an der Netzsteckdose angeschlossen, so dürfen keine Kabel ein- bzw. umgesteckt werden.
- Beschädigte Netzkabel dürfen nicht verwendet werden, da Gefahr eines elektrischen Schlages besteht und Brände verursacht werden können.
- Netzkabel dürfen wegen der Gefahr eines elektrischen Schlages nicht mit nassen Händen berührt werden.
- Stellen Sie das Empfangsgerät in einer gut gelüfteten Umgebung ohne Hitzeeinwirkung auf.
- Beim Anschließen von Kabeln muss das Empfangsgerät ausgeschaltet sein.

Allgemeines

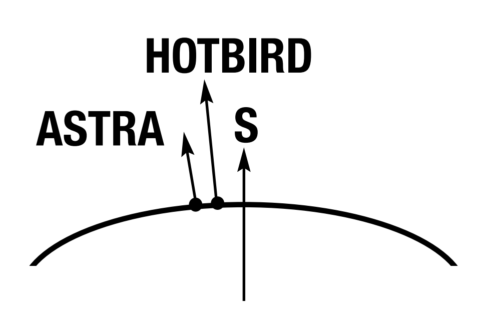
Dieses Handbuch enthält die vollständige Anleitung zum Installieren und Betreiben des Empfangsgeräts. Mit den Tasten der Fernbedienung können alle Funktionen des Empfangsgeräts bedient werden. Einige Funktionen lassen sich auch mit den Tasten am Frontpanel betätigen. Das Empfangsgerät lässt sich einfach und komfortabel bedienen.
Lesen Sie bei Problemen mit der Bedienung des Empfangsgeräts das entsprechende Kapitel hier im Handbuch durch oder wenden Sie sich an unsere Technische Hotline.

1. Merkmale

- Brilliante Bildschirmgrafik
- MPEG-2 & voll DVB kompatibel
- MPEG-2 Video (MP@ML), MPEG-1 Audio Layer1, Layer2
- LNB-Ansteuerung (0/22 KHz, 13/18V 14/19V)
- SCPS/MCPC Empfang von C /Ku-Band Satelliten
- Digital-Tuner mit Durchschleifung (Loop)
- Symbolraten von 1~45Mbps & Eingangsfrequenz 950~2150MHz
- DiSEqC 1.2 Rotorsteuerung
- 2 SCART für TV, VCR
- Benutzerfreundliches OSD-Menü
- Grafische Benutzeroberfläche mit 256 Farben
- Mehrsprachiges On-Screen-Menü (OSD)
- Vierstelliges 7-Segment-LED-Display
- Variables Seitenverhältnis (4:3, 16:9) mit Pan-Vektor oder Letter Box
- EPG (elektronische Programmführung) zur Programminformation auf dem Bildschirm
- Kleinbildanzeige im EPG
- Teletext und Untertitel unterstützt (VBI & OSD)
- Einfache Inbetriebnahme durch Easy-Setup-Anleitung
- 2000 Programmspeicherplätze
- Zahlreiche Sonderfunktionen, wie z. B. Favoritenlisten und Kindersicherung
- RS232C Port zum Aktualisieren der Systemsoftware
- CAS Embedded: Kartenschacht zum Empfang der digitalen Programme

Wahl des Standortes der Antenne.

Alle TV-Satelliten befinden sich von Europa aus gesehen, im Süden. Daher müssen Sie den Installationsort so wählen, dass die Antenne in Richtung Süden zeigt. Die Satellitensysteme mit den grössten, frei empfangbaren Programmangeboten heissen ASTRA® (19,2°Ost) und HOTBIRD (13°Ost).
Diese Satellitenpositionen befinden sich von Mitteleuropa aus gesehen nur ein paar Grad östlich von der genauen Südrichtung.



Bei der Auswahl des Installationsortes müssen Sie darauf achten, dass die Antenne nicht durch Hindernisse, wie z.B. Büsche, Bäume, Wände oder Dachüberstände verdeckt wird. Eine Installation unter dem Dach ist nicht möglich! Die Antenne sollte möglichst windgeschützt an einer Hauswand installiert werden.

Die notwendige Wandhalterung ist als Zubehör erhältlich und nicht Teil dieser Anlage. Bei einer Montage auf dem Dach sollte die Antenne möglichst niedrig an einem Mast befestigen werden.

Die ortsüblichen VDE-Bestimmungen, die Potential- und Blitzschutzvorschriften beschreiben, sind zu beachten.

Ausrichtung auf einen Satelliten.

Lassen Sie die Schrauben an der Masthalterung noch so lange locker, bis Sie die endgültige Position eingestellt haben!
Nach der Befestigung an Ihrem Standort sollten Sie die Antenne mit dem LNB voran in Richtung Süden zeigen lassen.

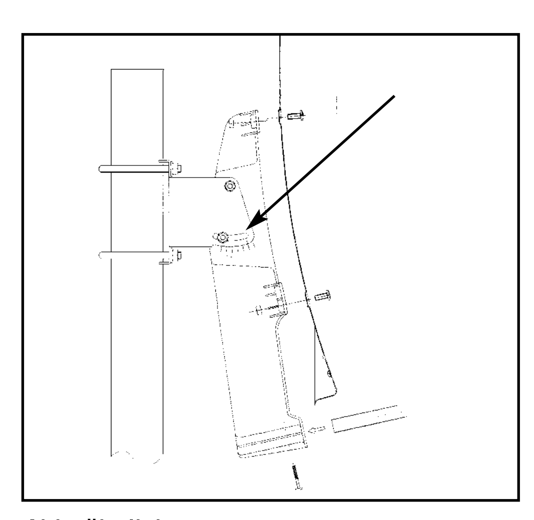


Abb. ähnlich

Die Höheneinstellung der Antenne wird mit der Skala an der Montageplatte vorgenommen. Dafür neigen Sie die Antenne vorsichtig nach oben und unten, bis die gewünschte Gradzahl eingestellt ist.

Die angegebenen Werte können natürlich nur für senkrecht montierte Masten oder Wandhalterungen gelten.

Bei der Einstellung des Winkels nicht am LNB-Haltearm ziehen (Bruchgefahr!).

Informationen zum Satellitendirektempfang

Für die verschiedenen Orte ergeben sich folgende Einstellwinkel:

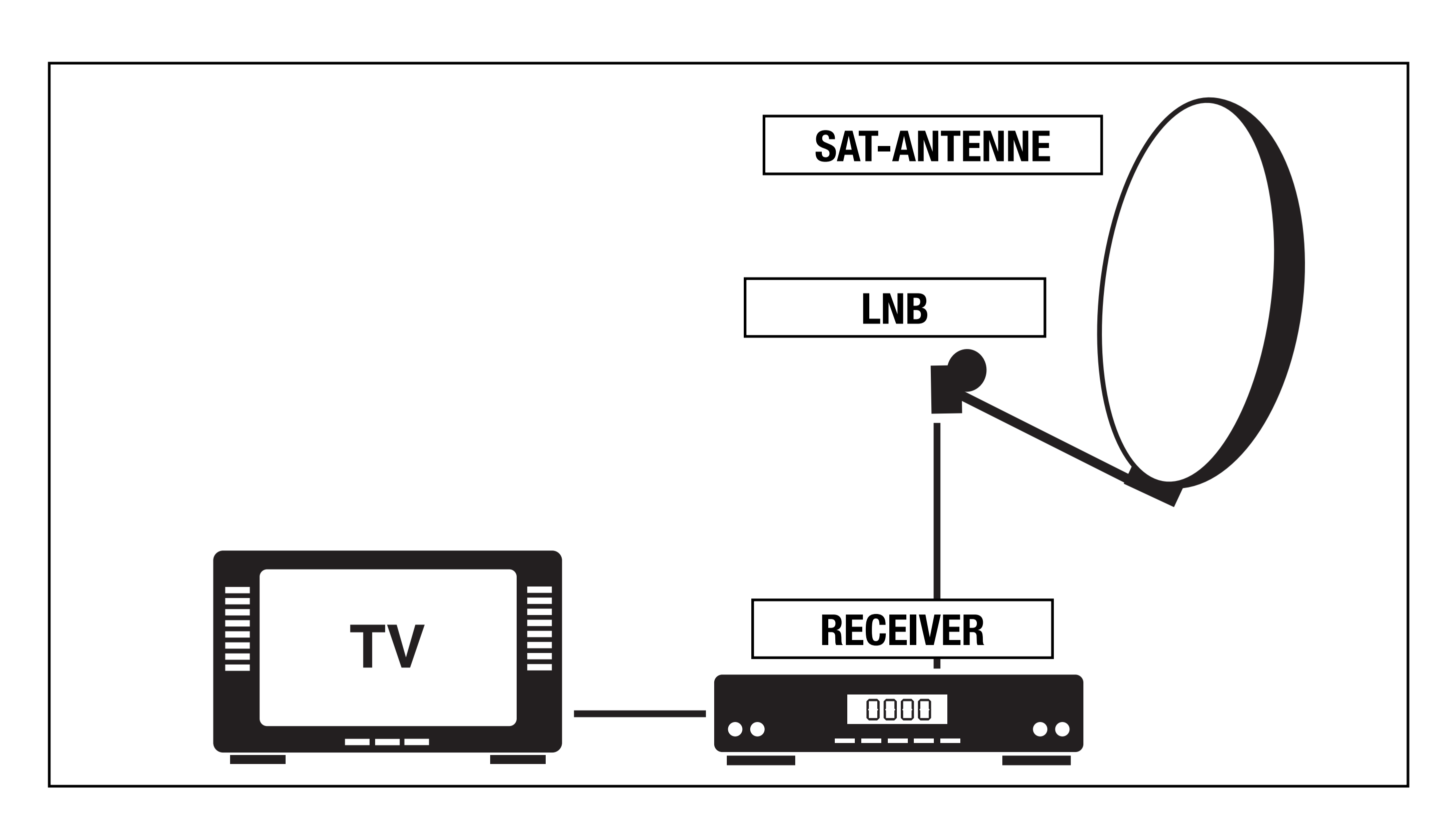
EUROPA	ASTRA 19,2° Ost	HOTBIRD 13° Ost
Brüssel	30,1	31,2
Sarajewo	39,4	39,1
Kopenhagen	26,3	26,6
Tallinn	22,4	21,9
Helsinki	21,6	21,0
Marseille	38,1	39,5
Paris	31,6	33,0
Athen	45,7	44,6
London	28,3	29,8
Edinburgh	23,2	24,6
Dublin	24,7	26,6
Mailand	36,7	37,5
Rom	41,2	41,5
Zagreb	37,2	37,2
Riga	25,1	24,5
Wilna	27,4	26,7
Amsterdam	28,7	29,7
Oslo	21,7	22,0
Wien	34,6	34,6
Salzburg	34,8	35,1
Warschau	30,2	29,8
Lissabon	36,4	39,6
Stockholm	22,7	22,5
Bern	34,8	35,8
Bratislava	34,7	34,6
Ljubijana	36,8	37,0
Palma de Mallorca	41,1	43,0
Madrid	37,7	40,2
Prag	32,4	32,6
Budapest	35,4	35,1

DEUTSCHLAND	ASTRA 19,2° Ost	HOTBIRD 13° Ost
Kiel	27,5	27,8
Hamburg	28,3	28,8
Rostock	27,9	28,3
Berlin	29,7	30,0
Bremen	28,6	29,2
Hannover	29,5	30,0
Düsseldorf	30,2	31,1
Kassel	30,6	30,9
Dresden	31,3	31,6
Wiesbaden	31,6	32,4
Nürnberg	32,8	33,3
Saarbrücken	32,3	33,2
Stuttgart	33,2	33,9
München	34,2	34,7

Informationen zum Satellitendirektempfang

Zur genauen Ausrichtung der Antenne muß nun die komplette Verkabelung vorgenommen werden.
Der Fernseher und der Receiver sollten sich dazu in unmittelbarer Nähe der Antenne befinden.
Es ist nahezu unmöglich, die Empfangsanlage durch „Zuruf", z.B. von einem entfernt stehenden Fernsehern auszurichten. Ideal sind zum Ausrichten der Antenne ein SAT-Finder (Art.-Nr. 37351) oder die Signalstärkeanzeige eines Digital-Receivers.

Lassen Sie die Geräte bis zur vollständigen Verkabelung noch vom Stromnetz getrennt!
Schliessen Sie das Antennenkabel am LNB an. Führen Sie vorsichtig den kupferfarbenen Innenleiter des Kabels in die Buchse am LNB ein. Setzen Sie das Gewinde des Steckers gerade auf die Buchse und drehen Sie den Stecker fest, so fest Ihnen das mit der Hand möglich ist.
Das andere Ende des Kabel befestigen Sie auf die gleiche Weise an der Buchse am Satellitenreceiver (LNB IN).
Mit einem Scart-Kabel verbinden Sie die Scart-Buchse des Receivers (TV) mit der Scart-Buchse Ihres Fernsehers.
Ihre Verkabelung sieht nun wie folgt aus:



Legen Sie bitte die beigelegten Batterien in die Fernbedienung ein.

Schliessen Sie nun Ihren Fernseher und den Receiver an das Stromnetz an.
Drücken Sie nun die Stand By ⏻/I Taste am Receiver oder an der Fernbedienung.
U.U. kann es notwendig sein, Ihren Fernseher in den sog. A/V-Modus zu schalten. Dieses erreichen Sie mit der Fernbedienung Ihres Fernsehers. Die Vorgehensweise ist bei den Fernsehgeräten unterschiedlich. Die entsprechende Taste könnte mit **0, AV** oder **EXT** bezeichnet sein. Sehen Sie hierzu in die Anleitung Ihres Fernsehers.

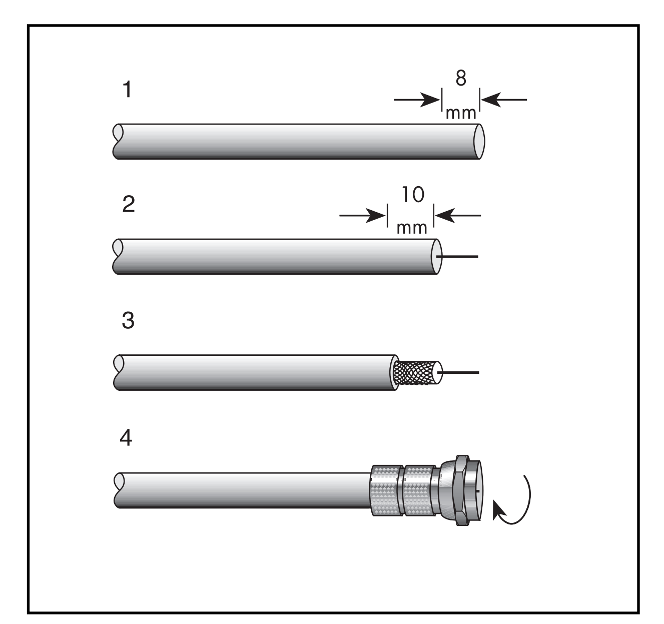
Nun müssen Sie die voreingestellte Antenne bewegen – und zwar in Millimeterschritten, bei nur handfest eingedrehten Schrauben. Beachten Sie, daß keine Hindernisse zwischen Antenne und der Empfangrichtung sein dürfen. Sie selbst dürfen sich auch nicht vor der Antennenfläche aufhalten. Wenn Sie, wie oben beschrieben, die Antenne genau in Richtung Süden montiert haben und einen Höhenwinkel wie in der Tabelle angegeben eingestellt haben, drehen Sie die Antenne ganz langsam nach links, d.h. nach Osten. (Ist die Antenne in Osteuropa installiert, drehen Sie sie langsam nach Westen).

Beachten Sie beim Bewegen der Antenne den Bildschirm oder evtl. vorhandene Signalanzeigen (z.B. Sat-Finder/Digital-Receiver). Bei Anzeige eines Signals/TV-Bild schalten einige Programmplätze am Receiver ein, um zu prüfen, ob die Antenne auf den richtigen Satellit ausgerichtet ist. Hat die Signalqualität ihr Maximum erreicht, sollten Sie auch den Höhenwinkel mit kleinsten Schritten leicht auf- und abbewegen um die Qualität noch weiter zu optimieren.
Falls Sie überhaupt keine Reaktion oder nur einen schwachen Signalpegel erreichen, sollten Sie den Höhenwinkel ein paar Millimeter größer oder kleiner wählen und die Satellitensuche durch seitliches Schwenken erneut beginnen.

Nachdem Sie die Antenne optimal eingestellt haben, ziehen Sie die Schrauben an der Antenne fest. Beobachten Sie dabei den Bildschirm, es kann vorkommen, daß sich die Antenne beim Befestigen nochmals leicht bewegt und die Signalstärke wieder abnimmt.

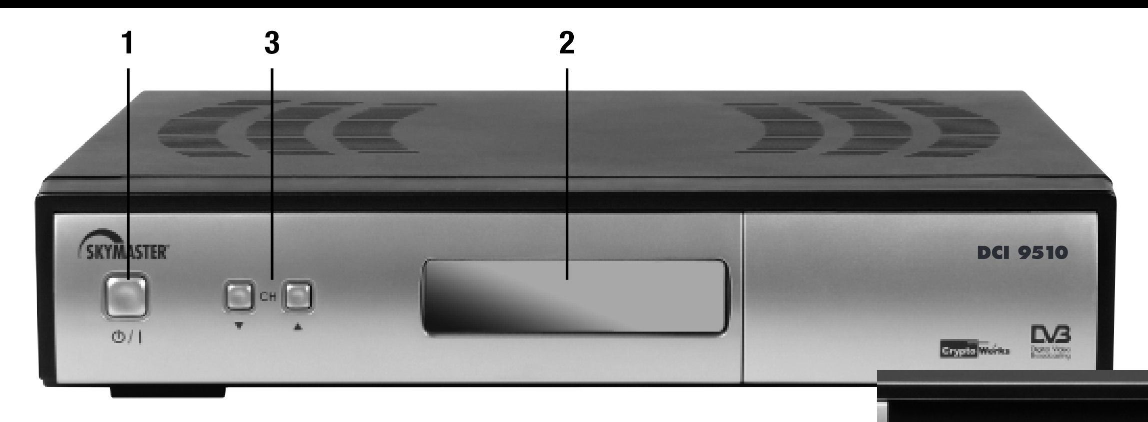
Montage eines F-Steckers, falls Sie Ihr Kabel kürzen müssen

WICHTIG: Bitte gehen Sie bei der F-Stecker-Montage sehr sorgfältig vor. Nichtbeachtung der folgenden Hinweise könnten Funktionsstörungen oder die Zerstörung des SAT-Receivers nach sich ziehen!! – Verwenden Sie bitte ausserdem nur durchgehende Antennenkabel.



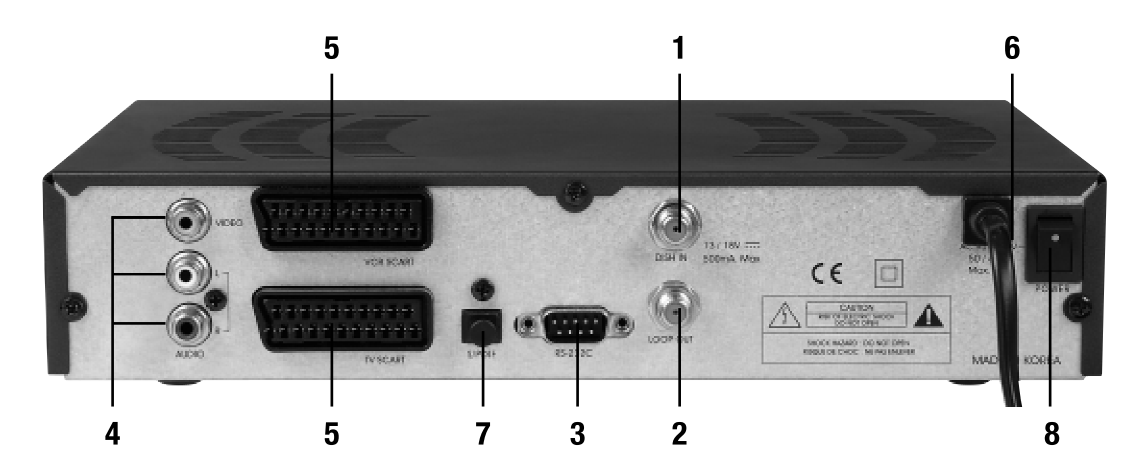
- Isolieren Sie das Kabel auf einer Länge von 8mm bis zum Innenleiter ab (mit einem scharfen Messer).
- Entfernen Sie die überstehenden Drähte des Abschirmgeflechtes.
- Entfernen Sie 10mm der Kunststoffummantelung, bis das Abschirmgeflecht freigelegt ist.
- Gehen Sie sicher, daß keine Drähte des Abschimgeflechtes den Innenleiter berühren können.
- Drehen Sie den F-Stecker vorsichtig auf das Kabel, bis der Innenleiter bündig mit dem vorderen Rand des F-Steckers abschließt. Das Abschirmgeflecht hat nun Verbindung mit dem F-Stecker.
- Prüfen Sie den F-Stecker auf Kurzschluss. Sehen Sie von vorne in den F-Stecker; der Innenleiter muß sich freistehend in der Mitte befinden und darf nicht von Drähten des Abschirmgeflechtes berührt werden!

2. Bedienelemente Gerätefront



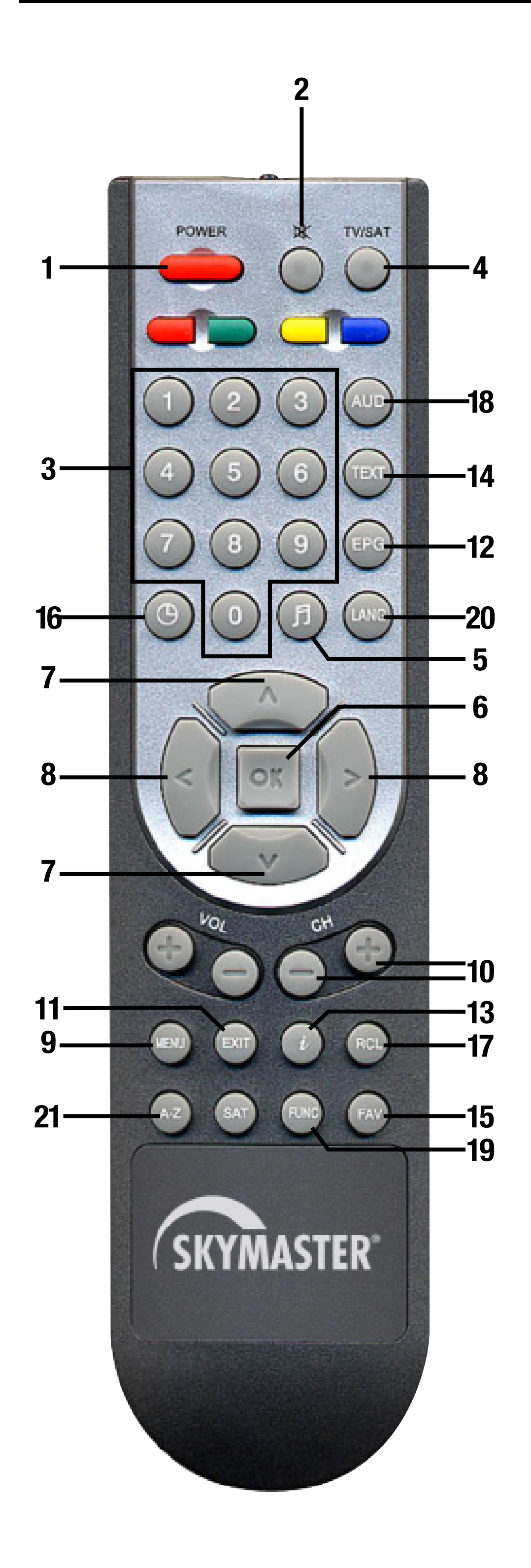
1. **Ein-/Ausschalter**
   Schaltet das Gerät ein oder in Bereitschaft (Stand by).
2. **Display (vierstellig, 7 Segmente)**
   Im vierstelligen Display erfolgt die Programmanzeige.
   Im Modus Stand by zeigt das 7-Segment-Display die Ortszeit an.
   Die rote LED zeigt den STAND-BY-Betrieb an.
3. **Tasten auf/ab**
   Wechselt im Anzeigemodus das Programm und bewegt im Menü-Modus den Cursor auf/ab.

2.1 Bedienelemente Geräterückseite



1. **DISH IN 13/18V 500mA Max**
   Zum Anschluss an die Satellitenantenne.
2. **LOOP OUT**
   Loop Out ist ein Ausgangsanschluss des Signals DISH IN für einen analogen SAT-Receiver.
3. **RS-232C**
   Anschluss einer Set-Top-Box oder einer seriellen PC-Schnittstelle (nur für Servicezwecke).
4. **AUDIO, VIDEO**
   Zum Anschließen an die AUDIO-/VIDEO-Buchse des TV-Geräts, Videosenders oder Videorekorders. Den roten und weißen Stecker an Audio R und Audio L bzw. gelb an den Video-Port anschließen.
5. **SCART für TV, VCR**
   Die Buchsen TV/VCR des TV-/VCR-Geräts über ein SCART-Kabel mit den entsprechenden Buchsen verbinden.
6. **Stromversorgung**
   90~240V AC (automatisch umschaltbar), 50~60Hz. Prüfen Sie bitte unbedingt die Angaben zur Stromversorgung.
7. **S/PDIF**
   Optischer Ausgang zum Anschließen eines digitalen Verstärkers.
8. **Power (Netzschalter)**
   Schaltet das Gerät vollständig aus (kein Stand-by Status).

2.2 Fernbedienung



Bitte achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität! Die Polung ist im Batteriefach gekennzeichnet. Batterien: 2 Stück, Größe AAA, UM-4, Micro oder R03 Verbrauchte Batterien sind Sondermüll – bitte sachgerecht entsorgen! Reichweite ca. 6 m.

Alle Merkmale des Empfangsgeräts können von der Fernbedienung aus gesteuert werden.

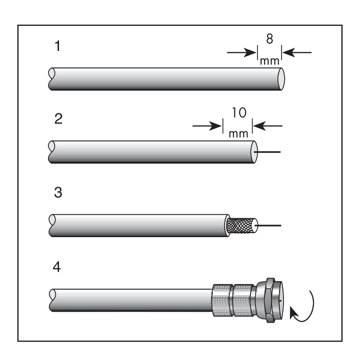
1. **Power** Schaltet das Gerät Ein/Aus (Bereitschaft).
2. **STUMM-Taste** Schaltet die Tonwiedergabe Ein/Aus.
3. **Nummerntasten** Steuern die numerische Bedienung und ermöglichen den direkten Programmwechsel.
4. **TV/SAT** Die Taste TV/SAT dient zum Umschalten zwischen dem TV- und dem Satelliten-Modus.
5. **TV/Radio** Schaltet zwischen TV und Radio um.
6. **OK** Drücken Sie beim Fernsehen oder Radiohören die OK-Taste, so wird die Programmliste eingeblendet. Mit der Taste können Sie dann die Auswahl des markierten Menüpunktes bestätigten.
7. **AUF/AB** Wechselt im Anzeigemodus das Programm und bewegt den Cursor im Menü-Modus auf/ab.
8. **LINKS/RECHTS** Ändert im Anzeigemodus die Lautstärke und im Menü-Modus die jeweilige Einstellung.
9. **MENÜ** Blendet im Anzeigemodus das Hauptmenü und im Menü-Modus den TV-/Radio-Programm-Bildschirm ein.
10. **Channel -/+** Wechselt im Anzeigemodus das Programm. In Programmlisten auch zum seitenweisen Navigieren
11. **EXIT** Beendet das gerade angezeigte Menü und geht zum vorherigen Menü.
12. **EPG** Ruft den EPG („Elektronische Programmzeitschrift“) auf.
13. ***i*** **(Information)** Zeigt die Informationen zum laufenden Programm. Wenn Sie im Informations-Modus die „i-Taste“ drücken, so wird die Detail-EPG-Box angezeigt. Diese Box kann durch Drücken der Exit-Taste ausgeblendet werden. Umfassen die EPG-Informationen mehr als eine Seite, so können Sie mit der „i-Taste“ die nächste Seite der Informationen aufrufen.
14. **TEXT** Zeigt den Inhalt des Teletexts an, sofern Teletext gesendet wird.
15. **FAV (Favoriten)** Durch wiederholte Betätigung der Taste können Sie zwischen 3 Favoriten-Programmlisten und der Gesamtliste wählen. Nähere Hinweise sind im Abschnitt 4.3 Anzeige der allgemeinen Informationen – Liste der bevorzugten Programme enthalten.
16. **Sleep („Schlaf-Timer“)** Ermöglich das Einstellen einer Zeit zum automatischen Ausschalten des Geräts.
17. **RCL (Wiederaufrufen)** Zurück zum vorherigen Programm.
18. **AUD (Audio)** Legt die Ausgaberichtung für die Lautsprecher fest. Beim Drücken der Taste „AUD“ ändert sich die Art der Lautsprecherausgabe jeweils wie folgt:
    Links • Rechts • Links+rechts • Stereo
19. **FUNC (Funktion)** Wird für Sonderfunktionen eingesetzt. Dient gewöhnlich zum Sortieren der Anzeige.
20. **LANG (Sprache)** Ausgabe mehrsprachiger Audio-Informationen.
21. **A-Z** Alphabetisches Sortieren der Programmanzeige.

Anschluss an die SAT-Antenne

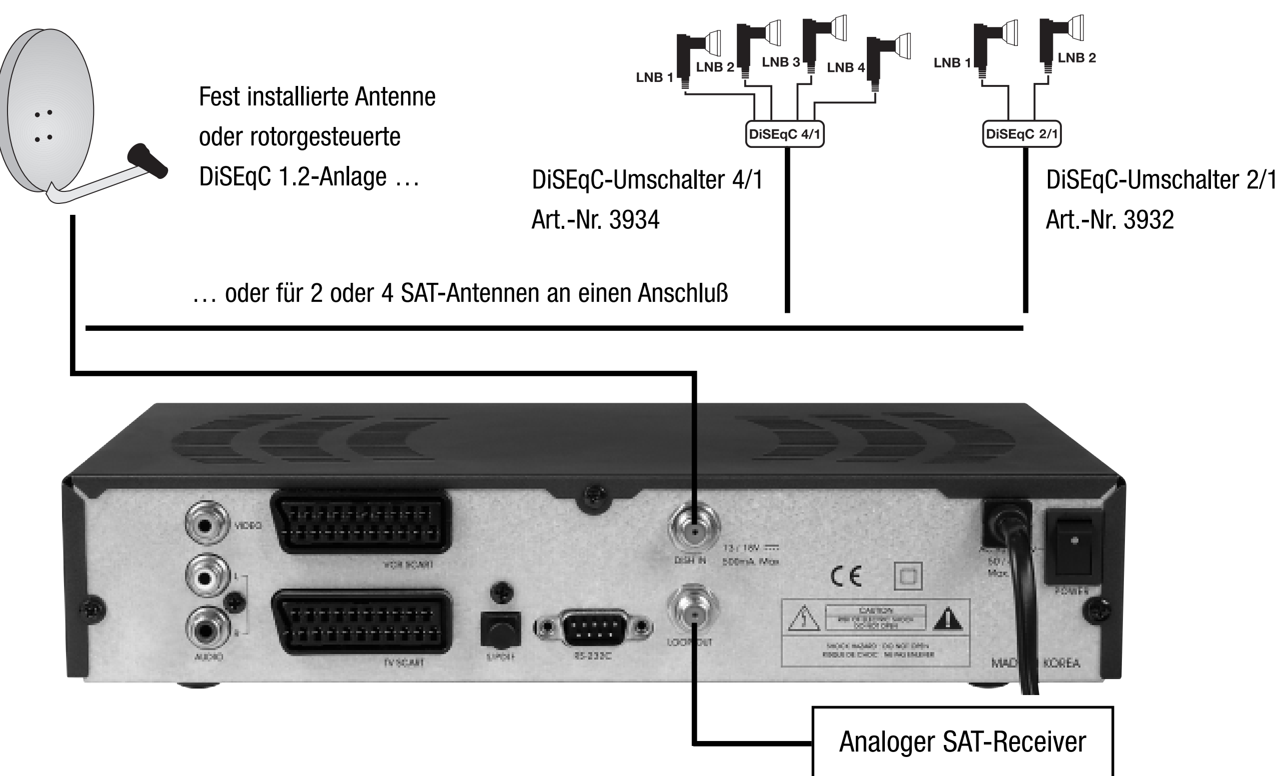
Durch die DiSEqC-Technik sind sehr viele Anschlußvarianten möglich:

- Eine fest ausgerichtete SAT-Antenne
- Zwei fest ausgerichtete SAT-Antennen oder eine Multifeed-Antenne mit DiSEqC-2fach-Umschalter (Art.-Nr. 3932)
- Bis zu 4 fest ausgerichtete SAT-Antennen mit einem DiSEqC-4fach-Umschalter (Art.-Nr. 3934)
- Bis zu 2 fest ausgerichtete Multifeed-Antennen mit DiSEqC-4fach-Umschalter (Art.-Nr. 3934)
- Eine drehbare DiSEqC 1.2-Rotoranlage, kombiniert mit bis zu 3 fest ausgerichteten Antennen

TIPP: Benötigt werden ein oder mehrere Universal-LNBs (Empfangskonverter) zum Empfang der Satelliten-Programme. Folgende technische Daten sollten auf dem Aufkleber des LNBs angegeben sein: 10,6 GHz (oder 10.600 MHz) und 9,75 GHz (oder 9.750 MHz) für die sogenannten Oszillatorfrequenzen. Alle weiteren Werte und Angaben spielen dann keine Rolle, und der Receiver ist nach dem Anschluss betriebsbereit. Gehen Sie beim Anfertigen der Antennenkabel mit äußerster Sorgfalt vor! Da über das Antennenkabel Spannungen und Umschaltsignale transportiert werden, müssen Sie darauf achten, daß das Abschirmgeflecht und die Alu-Folie einen guten Kontakt zum F-Stecker haben und dass am Innenleiter des Kabels kein Kurzschluss entsteht! Kontrollieren Sie nach dem Aufdrehen des F-Steckers, ob der Innenleiter nicht von einem Drähtchen des Abschirmgeflechtes berührt wird.



Zum Ausrichten der Antenne steht Ihnen eine Signalstärkeanzeige zur Verfügung. Schwenken Sie die Antenne langsam in Richtung Süden und beobachten Sie die Signalanzeige auf dem Bildschirm. Finden Sie kein Signal, verändern Sie etwas die Neigung der Antenne. Beim erstmaligen Ausrichten empfiehlt es sich, die Antenne und den Receiver direkt mit einem möglichst kurzen Antennenkabel zu verbinden, um mögliche Fehlerquellen auszuschliessen.



3. Anschlüsse

Anschluss an das TV-Gerät

Zum Anschluss an das TV-Gerät verwenden Sie ein SCART-Kabel. Im Bildschirm-Menü des Receivers können Sie die Einstellungen an Ihr TV-Gerät anpassen, wenn Sie z. B. ein TV-Gerät mit 16:9-Bildschirm besitzen. Die Voreinstellung des Bildschirmformates ist 4:3.
Besitzt Ihr TV-Gerät keine Scartbuchse, verwenden Sie einen entsprechenden Adapter oder verwenden Sie die 3 Cinch-Ausgänge (Video/Audio L/R).

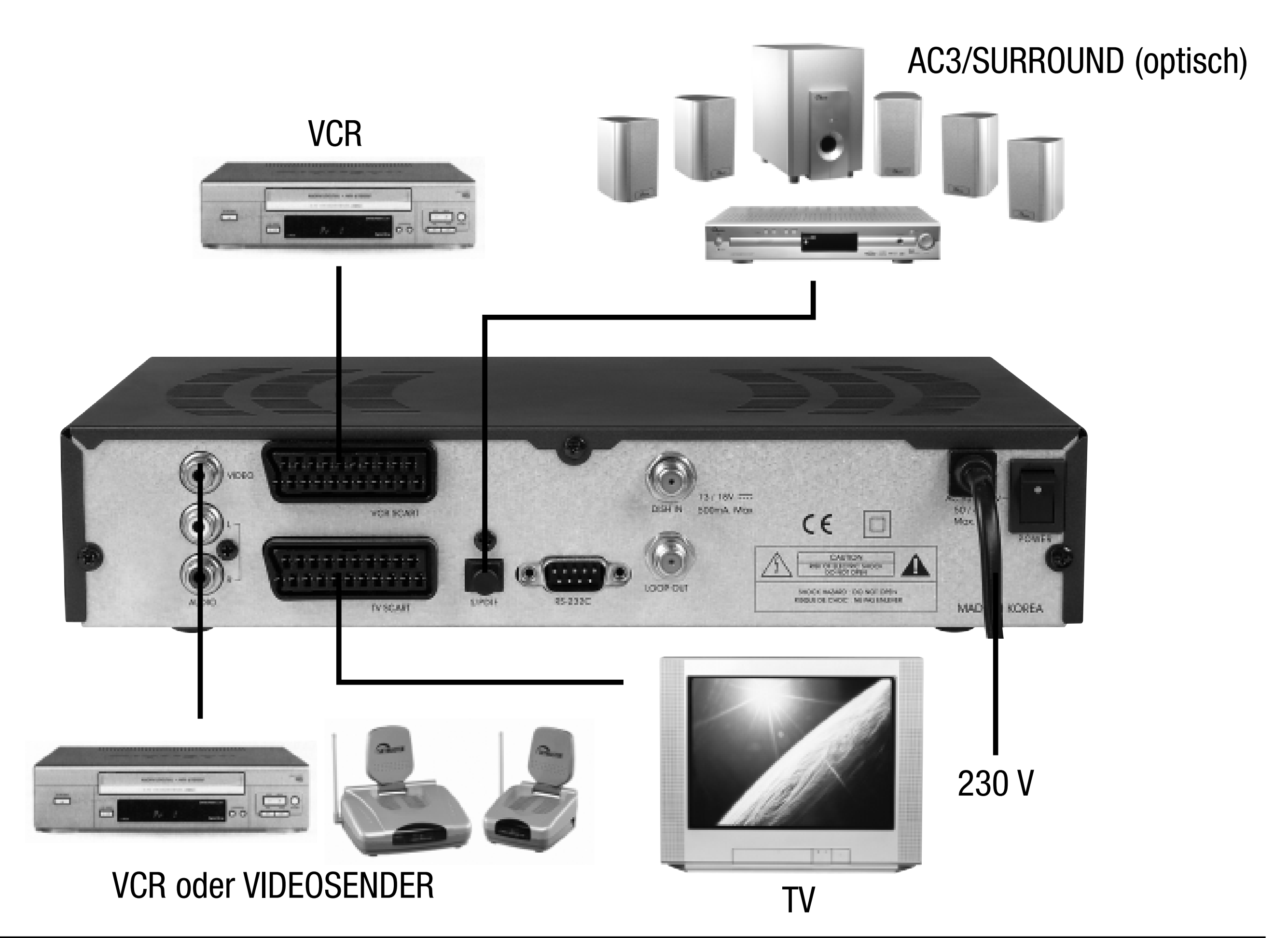
Anschluss an einen Videorekorder

Verbinden Sie den Videorekorder und den Satellitenreceiver mit einem Scartkabel. Über die Scartbuchse ist es möglich, SAT-Programme aufzuzeichnen und die Wiedergabe von Videocassetten zur TV-Scartbuchse durchzuschleifen.
Besitzt Ihr Videorekorder keine Scartbuchse, verwenden Sie einen entsprechenden Adapter oder verwenden Sie die 3 Cinch-Ausgänge (Video/Audio L/R).

Anschluss an die Stereoanlage

Analog: Der Ton der TV- und Radioprogramme kann über Ihre Stereoanlage wiedergegeben werden. Verbinden Sie die beiden Audio-Cinchbuchsen mit einem freien Eingang Ihrer Hifi-Anlage (z. B. AUX, Line IN, CD oder Tuner). Nicht geeignet sind Eingänge mit der Bezeichnung „Phono“!

Digital: Verbinden Sie den Receiver und Ihre AC3/Surround-Anlage mit dem optischen Digitalausgang des SAT-Receivers.



4. Installation und Betrieb

4.1 Vor der Installation

Menü-Informationen

Ein Menü ist ein Textfeld, das auf dem Fernsehbildschirm angezeigt wird. Auswählbare Zeilen sind dort im Allgemeinen hervorgehoben. Nicht hervorgehobene Zeilen können auch nicht angewählt werden. Zu den meisten Menüs werden unten auf dem Bildschirm kurze Informationen angezeigt.



- Mit den Tasten **auf** / **ab** können Sie sich im Menü nach oben und nach unten bewegen.
- Mit der Taste **links** / **rechts** können die auswählbaren Werte geändert werden.
- Wenn Sie die gewünschte Menüauswahl erreicht haben, müssen Sie diese Auswahl mit der Taste **OK** bestätigen.
- Um zum vorherigen Modus zurückzukehren, drücken Sie die **Exit**-Taste.

4.2 Erstinstallation

Wenn Sie das Empfangsgerät zum ersten Mal einschalten, ist zur Systemkonfiguration eine „Erstinstallation" durchzuführen. Bevor Sie mit dem Gerät fernsehen bzw. Radio hören können, muss das Ersteinrichteverfahren abgeschlossen sein. Während der Installation wird auf dem Menü-Bildschirm unten eine kurze Information eingeblendet.

Je nach dem, über welches System Sie verfügen, gibt es verschiedene Installationsmöglichkeiten. Dieser Abschnitt führt Sie durch die grundlegende Installation.

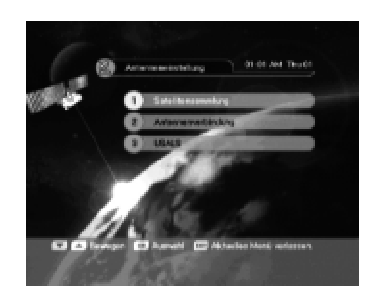


❶ Schalten Sie Ihr TV-Gerät und das Empfangsgerät ein.

❷ Es erscheint ein Popupmenü zur Auswahl der Sprache. Wählen Sie eine Sprache und drücken Sie die Taste **OK**, um die Installation fortzusetzen.



❸ Drücken Sie zum Anzeigen des Hauptmenüs („MAIN MENU") die Taste **MENÜ**. Bei Antenneneinstellung die Taste **OK** drücken.



❹Antenneneinstellung

a. Auf der Zeile Antenneneinstellung die Taste **OK** drücken. Das folgende Fenster wird eingeblendet.



b. In der Satellitenliste können Sie bis zu 16 Satellitenpositionen durch Betätigung der Taste **OK** auswählen. In der linken Spalte werden die vorprogrammierten Satelliten und in der rechten Spalte die Transponderlisten zum ausgewählten Satelliten angezeigt.



c. Bei Antennenverbindung unter „Antenneneinstellung“ die Taste **OK** drücken. Wird eine normale Antenne (mit Universal-LNB) an das Empfangsgerät angeschlossen, so ist als Antennen-Typ „Normal“ auszuwählen, die LNB-Spannung anzugeben (im Normalfall 13/18 V), einer der vorgegebenen Satelliten-Namen und der LNB Typ zu wählen, der DiSEqC-Modus & Tone-Burst entsprechend des installierten DiSEqC-Schalters einstellen und dann die **OK**- oder **Exit**-Taste drücken.



Wenn Sie einen DiSEqC 1.2-Rotor an das Empfangsgerät anschließen, so müssen Sie beim Typ der Antenne „Motor“ auswählen, die LNB-Spannung anzugeben (im Normalfall 13/18 V), einen der vorgegebenen Satelliten-Namen und den LNB Typ auswählen, die Position der Antenne entsprechend des installierten DiSEqC 1.2-Rotors einstellen und dann die Taste **OK** oder **Exit** drücken.
Nähere Angaben sind im Abschnitt 4.4 Anzeige der Menüs – Antenneneinstellung enthalten.

Das Fenster „Bestätigen“ wird angezeigt. Wählen Sie „Ja“, wenn Sie die Einstellungen speichern möchten.





❺ Satelliten Programmsuche

a. Bei Installation die Taste OK drücken. Das Passwort-Fenster wird eingeblendet. Mit den **Zifferntasten** 0000 eingeben. 0000 ist die Standardvorgabe.

b. Sie können die Programme suchen, die der Satellit anbietet, für den Ihre Antenne konfiguriert ist. Drücken Sie bei Satelliten Programmsuche in der Installation auf die Taste **OK**. Das Satelliten-Scan-Fenster wird eingeblendet. Nach Auswahl des zu scannenden Satelliten und Betätigen der Taste **OK** beginnt die Suche nach verfügbaren TV- und Radio-Programmen. Dabei wird eine Fortschrittsanzeige eingeblendet. Weitere Einzelheiten sind im Abschnitt 4.4 Anzeige der Menüs – Installation – Satelliten Programmsuche enthalten.

c. Das Fenster „Bestätigen“ wird angezeigt. Drücken Sie die Taste „Ja“, wenn Sie die Änderungen speichern möchten.

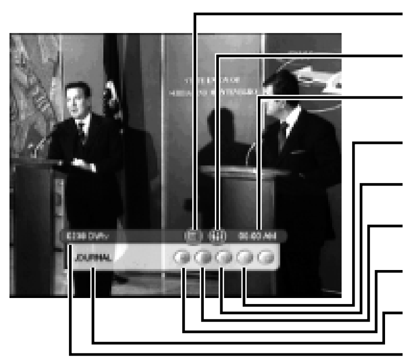
❻ Das Gerät ist jetzt zum Fernsehen oder Radiohören bereit.

4.3 Anzeige der allgemeinen Informationen

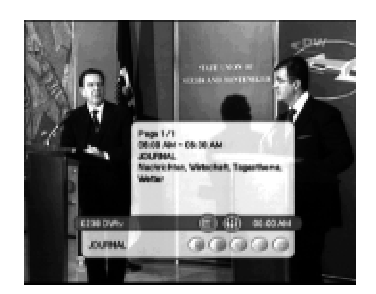
In diesem Abschnitt werden die allgemeinen Informationen erläutert, die beim Fernsehen bzw. Radiohören ausgegeben werden können

Programm-Informationen

Wenn Sie die **Info**-Taste betätigen, wird jeweils für einige Sekunden das Fenster mit den Programm-Informationen eingeblendet.



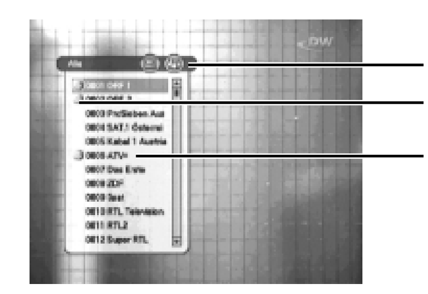
TV- oder Radio-Modus
Modus „Normal“ oder „Bevorzugte Programme“
Aktuelle Zeit
Mehrsprachig
Teletext
Programmsperre
Verschlüsseltes Programm
EPG-Statusinformation
Programm-Reihenfolge/Programm-Name



Drücken Sie die **Info**-Taste im Informations-Modus erneut, so erscheint das Detail-EPG-Fenster.

TV- oder Radio-Programmlisten

Beim Fernsehen bzw. Radiohören können Sie von der Fernbedienung aus mit der **OK**-Taste die Programmliste aufrufen. Mit den Tasten **auf** / **ab** wird der Cursor bewegt. Drücken Sie auf dem gewünschten Programm die Taste **OK**, um das Programm anzuzeigen. Zum Ausblenden der Programmliste die **Exit**-Taste drücken.



Symbol für den Programm-Modus
Markierung für verschlüsselte Programme
Programmliste

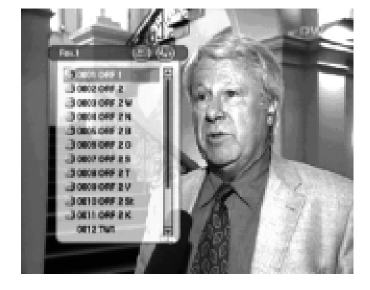
- Wird die Taste **FAV** gedrückt, so ändert sich der Programm-Modus wie folgt:



- Zum Anzeigen der nächsten bzw. der vorherigen Programmseite, ist die Taste **CH +/CH -** zu drücken.
- Um Informationen zum TV-/Radio-Programm anzuzeigen, ist die **Info**-Taste zu betätigen.
- Zum Wechseln des TV-/Radio-Modus, drücken Sie die **Noten**-Taste.
- Zum Wechseln des Satelliten-Programms, drücken Sie die Tasten **auf** / **ab**.
- Die Programmsortierung können Sie mit der Taste **A-Z** (alphabetisch) ändern.

Lieblings-Programmlisten

Beim Fernsehen oder Radiohören können Sie über die Taste **FAV** an der Fernbedienung die Lieblings-Programmgruppe aufrufen. Wurde keine Gruppe mit bevorzugten Programmen festgelegt, so wird auch das folgende Fenster nicht eingeblendet. Weitere Hinweise erhalten Sie im Abschnitt 4.4 Anzeige der Menüs – Bevorzugte Programme.



Die Bedienung der Tasten im Favoriten-Modus ist die gleiche wie im Normalbetrieb.



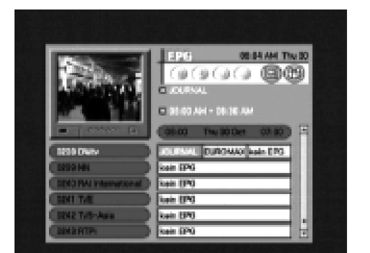
Audio-Sprachauswahl

Zum Auswählen der gewünschten Audio-Sprache die Taste „**LANG**“ an der Fernbedienung betätigen. Mit den Tasten **auf** / **ab** können Sie zu der gewünschten Sprache gehen und diese dann mit der Taste **OK** auswählen. Die Markierung zeigt die Sprache an, die gerade verwendet wird. Sie können im Audio-Sprachmenü die gewünschte Sprache nur dann auswählen, wenn die Sprache im Programm auch zur Verfügung steht.

Wahl des Audio-Ausgabemodus
Zum Einstellen der Ausgaberichtung des Lautsprechers ist die Taste „**AUD**“ auf der Fernbedienung zu betätigen.
Beim Drücken der Taste „**AUD**“ ändert sich die Art der Lautsprecherausgabe jeweils wie folgt:

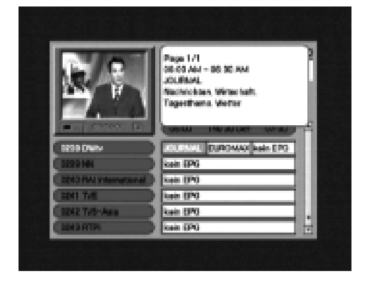
((((•)))) - ((((•)))) - ((((+)))) - ((((•))))

EPG – Elektronische Programmzeitschrift
Mit der **EPG**-Taste an der Fernbedienung können Sie gegebenenfalls die elektronische Programmführung aufrufen. Mit der Taste **links/rechts** können Sie die gewünschte Sendung des Programms wählen und dann zum Anzeigen des Detail-EPG-Fensters die **Info**-Taste drücken.



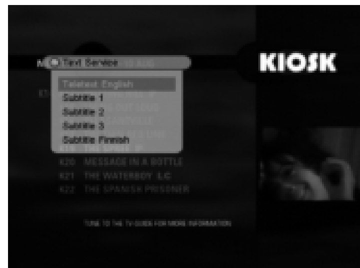
- Mit den Tasten **auf** / **ab** können Sie zu anderen Programmen gehen.
- Mit der Taste **links/rechts** lässt sich der Titel zur Sendung anzeigen.
- Zum Wechseln des TV-/Radio-Modus die **Noten**-Taste drücken.
- Wird die Taste **FAV** gedrückt, so ändert sich der Programm-Modus wie folgt:
  Normal , Favorit 1 , Favorit 2 , Favorit 3

Mit der **Exit**-Taste verlassen Sie das aktuelle Menü.



Teletext & Untertitel
Mit der Taste „**TEXT**“ auf der Fernbedienung wird das Popupfenster zur Sprachauswahl eingeblendet. Wählen Sie eine Sprache aus. Dann können Sie – sofern Teletext übertragen wird – die Teletext-Inhalte sehen. Teletext-Inhalte werden auch dann über OSD angezeigt, wenn Ihr Fernsehgerät Teletext nicht unterstützt.

Das Empfangsgerät unterstützt auch Untertitel.



Sleep-Timer

Nach Drücken der **Sleep**-Taste an der Fernbedienung erscheint das folgende Fenster. Der Sleep-Timer schaltet das Empfangsgerät nach Ablauf der voreingestellten Zeit automatisch in den Standby-Modus.



Zum Einstellen der Zeit (in Minuten) ist die **Sleep**-Taste mehrmals zu drücken oder gedrückt zu halten. Der Sleep-Timer wird wie folgt angezeigt: 120, 90, 60, 30, 20 und 10.

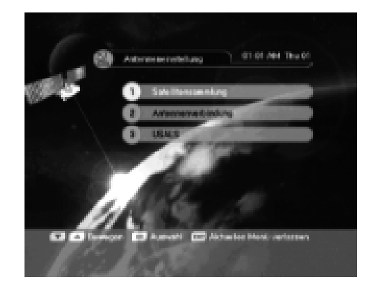
a. Drücken Sie **Sleep**-Taste einmal. Der Bildschirm zeigt die restliche Betriebszeit vor dem Ausschalten an.
b. Die **Sleep**-Taste mehrmals drücken, bis die Anzeige „Sleep“ _ _ _ erscheint. Damit wird der Sleep-Timer deaktiviert.
c. Wenn Sie das Gerät ausschalten, wird der Sleep-Timer deaktiviert.

4.4 Anzeige der Menüs

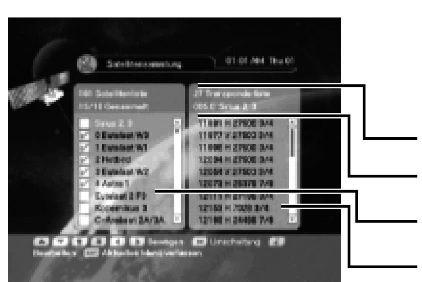
Vom Hauptmenü („MAIN MENU“) aus können Sie die TV- und Radioprogramme verwalten und hinzufügen, die Antennenkonfiguration und die Systemeinstellungen ändern und die Benutzereinstellungen festlegen. Drücken Sie die **Menü**-Taste.

Antenneneinstellung

In diesem Menü können Sie die Parameter zur Antennenkonfiguration einstellen.



❶ Auf der Zeile Antenneneinstellung die Taste **OK** drücken. Das folgende Fenster wird eingeblendet.



❷ In der Satellitenliste unter „Antenneneinstellung“ können Sie bis zu 16 Satellitenpositionen durch Betätigung der Taste **OK** auswählen.

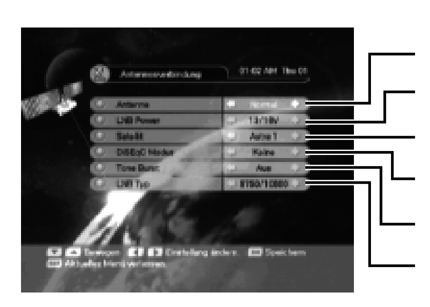
Transponder-Nummer
Längengrad
Vorprogrammierte Satellitenlisten
Transponderlisten zum ausgewählten Satelliten

- Den Cursor mit den Tasten **auf** / **ab** (schrittweise) oder mit **CH -/CH +** (seitenweise) bewegen.
- Zur Auswahl des Satelliten die Taste **OK** drücken.
- Zum Verlassen des aktuellen Menüs die **Exit**-Taste drücken.

❸ Auf Antennenverbindung unter Antenneneinstellung die Taste **OK** drücken.

3-1 Normale Antennen-Einrichtung

Wird eine normale Antenne (mit Universal-LNB) an das Empfangsgerät angeschlossen, so ist der Antenne-Typ „Normal“ auszuwählen, die LNB-Spannung anzugeben (im Normalfall 13/18 V), einer der vorgegebenen Satelliten-Namen und der LNB Typ zu wählen, der DiSEqC-Modus & Tone-Burst entsprechend des installierten DiSEqC-Umschalters einzustellen und dann die **OK**- oder **Exit**-Taste zu drücken.



Typ der Antenne: Normal, Motor
LNB-Spannung: 13/18V, Aus. 14/19V
Satelliten-Name
DiSEqC-Modus: A~D, keiner, SMATV
Tonschalter: 0, 1, Aus
LNB Typ: Universal-LNB (9750/10600) …

- Den Cursor mit den Tasten **auf** / **ab** bewegen.
- Zum Ändern des Wertes jeweils die Taste **links/rechts** drücken.
- Zum Verlassen des aktuellen Menüs die **Exit**-Taste drücken.

3-2. DiSEqC 1.2 Setup

a. Beim Anschließen einer drehbaren DiSEqc 1.2 Antenne an das Empfangsgerät, ist der Typ der Antenne mit „Motor" anzugeben. DiSEqC 1.2 ist ein Signal zur Steuerung von drehbaren SAT-Antennen.

b. Die LNB-Spannung angeben (im Normalfall 13/18 V) und den LNB Typ wählen. Wählen Sie einen der angebotenen Satelliten-Namen und dann die LNB-Frequenz, so ändern sich Symbolrate und Coderate automatisch entsprechend des Satelliten-Namens. Zum Speichern des Wertes die Taste **OK** betätigen.



- Den Cursor mit den Tasten **auf** / **ab** bewegen.
- Mit den Tasten **links/rechts** können Sie die Werte verändern. Zum Ändern numerischer Werte benutzen Sie die **Zahlentasten** 0-9 auf der Fernbedienung.
- Zum Verlassen des aktuellen Menüs die **Exit**-Taste drücken.



c. Drücken Sie die **Info**-Taste. Zum Einrichten des Motors wird das folgende Menü eingeblendet.



Installation

In diesem Menü können Sie neue Programme suchen, Satelliten und Programme löschen bzw. Daten übertragen.

Bei Installation die Taste **OK** drücken. Das Passwort-Fenster wird eingeblendet. Mit den **Zahlentasten** 0000 eingeben. 0000 ist die Standardvorgabe.



❶ Satelliten Programmsuche

a. Sie können die Programme suchen, die der Satellit anbietet, für den Ihre Antenne konfiguriert worden ist. Drücken Sie bei „Satelliten Programmsuche" im Menü „Installation" auf die Taste **OK**. Das Satelliten-Scan-Fenster wird eingeblendet. Nach Auswahl des zu scannenden Satelliten und Betätigen der Taste **OK**, beginnt die Suche nach TV- und Radio-Programmen.



Alle Programme suchen: Sucht alle verfügbaren Programme (freie + verschlüsselte Programme).
Freie Programme suchen: Sucht frei ausgestrahlte Programme.

b. Die Fortschrittsanzeige wird eingeblendet.



Die schwarz dargestellte Programmbezeichnung ist das neue Programm und die weiße Programmbezeichnung entspricht dem bisherigen Programm.

c. Zum Ende der gesamten Suchvorgänge ist die Taste **OK** oder **Exit** zu drücken. Das Fenster „Bestätigen“ wird angezeigt. Drücken Sie die Taste Ja, wenn Sie die Änderungen speichern möchten.

❷ Transponder suchen

a. Im Menü „Installation – Transponder suchen“ die Taste **OK** drücken. Sie können Transponder absuchen, die von dem Satelliten angeboten werden, für den Ihre Antenne konfiguriert worden ist. Wählen Sie dazu den Satelliten-Namen, die Empfangsfrequenz, die Symbolrate, die Polarisation, die FEC-Coderate und den Such-Modus. Wird die Netzwerk-Suche auf aktiviert („enable“) gesetzt, können Sie z.B. über ASTRA (19,2° Ost) und HOTBIRD (13° Ost) neue Transponder automatisch hinzufügen und durchsuchen lassen. Die meisten Satellitenbetreiber bieten diesen Service jedoch nicht an. Die PID-Suche ist ausschließlich Experten vorbehalten und sollte in Stellung „Auto PID“ stehen.



Satelliten-Name
Frequenz
Polarisierung (horizontal / vertikal)
Symbolrate
FEC-Coderate: 1/2,2/3,3/4,5/6,7/8,Auto
Scan-Modus: Freie Programme, alle Programme
Netzwerk-Suche: Aktivieren (enable), Deaktivieren (disable)
PID: Auto PID

Nach Auswahl der Werte und Betätigen der Taste **OK** beginnt die Transponder-Suche.

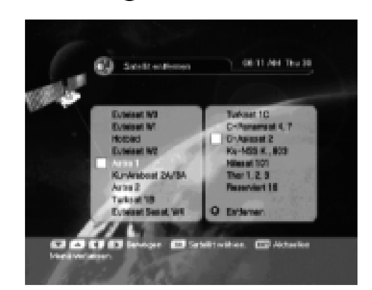
- Zum Deaktivieren der Signalstärkeanzeige die **Info**-Taste drücken.
- Zur ‘ndern der entsprechenden Werte die Tasten **links/rechts** drücken.
- Zum Verlassen des aktuellen Menüs die **Exit**-Taste drücken.



b. Ein Fenster zur Fortschrittsanzeige bei der Suche wird eingeblendet. Nach Abschluss der Programmsuche werden die gefundenen TV- & Radio-Programme in zwei Spalten auf dem Bildschirm angezeigt.

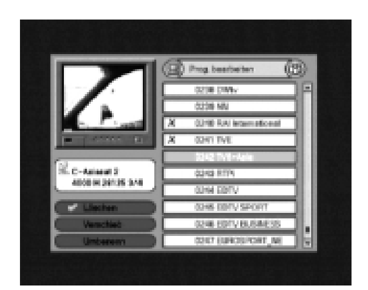
c. Zum Ende der gesamten Suchvorgänge ist die Taste **OK** oder **Exit** zu drücken. Das Fenster „Bestätigen“ wird angezeigt. Drücken Sie die Taste „Ja“, wenn Sie die Änderungen speichern möchten.

❸ Satellit entfernen



a. Bei Satellit entfernen im Menü „Installation“ die Taste **OK** drücken. Damit löschen Sie auch die Programme, die von dem Satelliten angeboten werden, für den die Antenne konfiguriert worden ist. Das gelbe Kontrollkästchen wird nur beim durchsuchten Satelliten-Namen angezeigt. Zum Löschen auf dem Satelliten die Taste **OK** drücken und dann die **Exit**-Taste betätigen.
b. Das Fenster „Bestätigen“ wird angezeigt. Bei Betätigen der Taste „Ja“ werden die TV- & Radio-Programme des Satelliten gelöscht.

❹ Programm bearbeiten
Dieses Menü unterstützt Sie beim Löschen, Verschieben und Umbenennen gespeicherter Programme. Dazu können Sie im linken Bildschirm die Funktionen Löschen, Verschieben bzw. Umbenennen wählen. Danach wechseln Sie durch Betätigung der **rechts**-Taste auf die Programmliste im rechten Bildschirm, um das Programm zu wählen bzw. die Wahl rückgängig zu machen.



- Zum Löschen des Programms die Taste **OK** drücken
- Zum Verschieben des Programms die Taste **OK** und die Tasten **auf** / **ab** drücken
- Zum Umbenennen des Programms die Taste **OK** zu drücken. Für die neue Programmbezeichnung können insgesamt 16 Buchstaben verwendet werden.

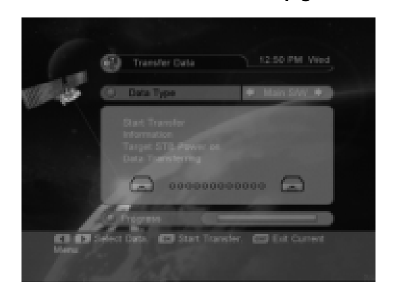


Programme, die beim Verlassen des Menüs gelöscht werden, sind mit einem Kreuz gekennzeichnet.
Fenster zur Programm-Umbenennung

- Zum Ändern des TV-/Radio-Modus, die **Noten**-Taste drücken.

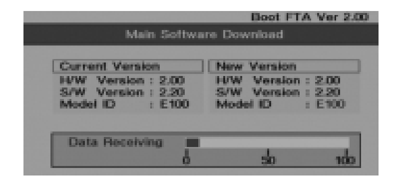
❺ Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen
Bei Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen in der Installation (Reset Factory Defaults) die Taste **OK** betätigen. Sie können die Systemkonfiguration auf die Standardwerte zurücksetzen. Das Fenster „Bestätigen“ wird angezeigt. Wenn Sie „Ja“ wählen, wird die Systemeinstellung auf die Standardwerte zurückgesetzt.

❻ Software-Upgrade



Auf Software-Upgrade im Menü „Installation“ die Taste **OK** drücken. Sie können die Geräteeinstellungen und die Systemsoftware von anderen, neu programmierten Set-Top-Boxen, oder über einen PC oder Satellit aktualisieren. Wenn keine neuen Daten zur Verfügung stehen erfolgt eine entsprechende Information.

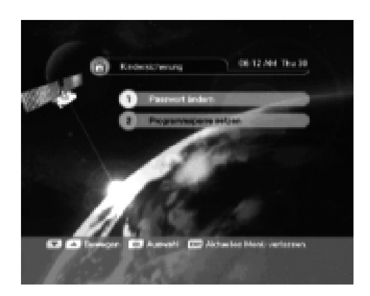
a. Wählen Sie die Datentypen aus, die Sie auf die Quellen-Set-Top-Box herunterladen möchten und drücken Sie die Taste **OK**.
b. Die Stromversorgung der Ziel-Set-Top-Box ist aus- und dann wieder einzuschalten.
c. An der Ziel-Set-Top-Box wird das folgende Fenster angezeigt.



Kindersicherung

In diesem Menü können Sie das Passwort ändern und die Kindersicherung einstellen. Drücken Sie auf „Kindersicherung“ die Taste **OK**.

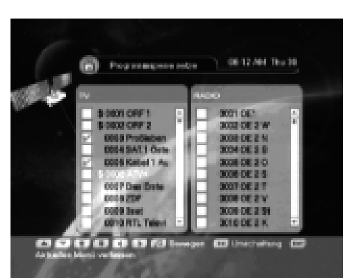




❶ Passwort ändern

Sie können das voreingestellte Passwort 0000 ändern. Auf „Passwort ändern“ im Menü „Einstellung“ die Taste **OK** drücken. Danach wird das Passwort-Fenster eingeblendet. Geben Sie mit den **Zifferntasten** 0000 und anschließend ein neues Passwort ein. 0000 ist die Standardvorgabe.





❷ Programmsperre setzen

a. Sie können eine Altersstufen-Kontrolle vornehmen. In der Kindersicherung auf Programmsperre setzen die Taste **OK** drücken. Danach erscheint das Passwort-Fenster. Geben Sie mit den **Zifferntasten** das Passwort ein.

b. Drücken Sie zum Sperren auf dem entsprechenden Programm die Taste **OK** und dann die **Exit**-Taste.

- Mit den Tasten **links/rechts** oder der **Noten**-Taste können Sie zwischen der TV- und Radioprogrammliste wechseln.
- Zum Verlassen des aktuellen Menüs die **Exit**-Taste drücken.

c. Das Fenster „Bestätigen“ wird angezeigt. Durch das Bestätigen der Auswahl „Ja“ werden die TV- & Radio-Programme gesperrt. Das gesperrte Programm wird mit einem Schloss-Symbol markiert. Um gesperrte TV-Programme ansehen zu können, muss das Passwort eingegeben werden.



Bevorzugte Programme

In diesem Menü können Sie „Bevorzugte Programme“ auswählen und in verschiedene Favoritenlisten übernehmen.

a. Drücken Sie auf dem bevorzugten Programm die Taste **OK**.

b. Sie können durch erneute Betätigung der Taste **OK** das Programm wieder aus der Favoritenliste entfernen. Die Speicherung aller Änderungen erfolgt nach verlassen des Menüs. Drücken Sie dazu die **Exit**-Taste.

- Beim Drücken der Taste **FAV** ändert sich das Programmlisten-Fenster nun wie folgt:
  Favorit 1, Favorit 2, Favorit 3
- Zum Wechseln des TV-/Radio-Modus ist die **Noten**-Taste zu drücken.
- Zum Verlassen des aktuellen Menüs die **Exit**-Taste drücken.

c. Das Fenster „Bestätigen“ wird angezeigt. Bei Auswahl „Ja“ werden die TV- und Radio-Programme zu den bevorzugten Programmen hinzugefügt.

Systemkonfiguration

Sie können die Bildschirmsprache, die Audio-Sprache, den TV-Gerät-Typ und den Bildschirm-Modus auswählen. Außerdem kann die Zeit eingestellt werden. Drücken Sie auf Systemkonfiguration die Taste **OK**. Die Zeit kann durch Eingabe der Differenz zur Greenwich-Zeit eingestellt werden. Beim Letter-Box-Format werden die Sendungen auf dem TV-Gerät im ursprünglichen 16:9 breiten Bildschirmformat dargestellt.



Bildschirmsprache: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch usw.
Audio-Sprache: Abhängig vom Programm
TV-Typ (optional): PAL, NTSC, PAL/NTSC
Video-Ausgang: RGB, CVBS
TV-Bildschirm: 4:3,4:3 Letter Box, 16:9
Zeitdifferenz: -11:30 ~ +11:30

- Zum Ändern des Wertes jeweils die Taste **links/rechts** drücken.
- Zum Verlassen des aktuellen Menüs die **Exit**-Taste drücken.

Systeminformationen

Auf Systeminformationen die Taste **OK** betätigen. Hier werden Systeminformationen wie Modell-Kennung, Hardware-Ausführung und Software-Version angezeigt.



4.5 CAS Embedded für Smart-Card

1. Smart-Card-Leser zum Entschlüsseln von digitalen Programmen (z.B. ORF), die CryptoWorks verschlüsselt sind.
2. Schieben Sie die Karte mit dem kupferfarbenen Chip nach unten zeigend ein – andernfalls erhalten Sie eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm.
3. Sollten die Digital-Programme nicht angezeigt werden, erkundigen Sie sich beim Programmanbieter, ob die Freischaltung der Karte erfolgt ist.



A1 Fehlerbeseitigung

Störungen im Betrieb des Empfangsgeräts können auf verschiedene Ursachen zurückzuführen sein. In diesen Fällen ist das Empfangsgerät entsprechend der nachstehend dargestellten Verfahrensweisen zu kontrollieren.
Können Sie das Problem auch mit Hilfe dieser Anleitung zur Fehlerbeseitigung nicht lösen, so wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder unsere Technische Hotline. Der Deckel des Empfangsgeräts darf nicht geöffnet werden, weil dabei Gefahren entstehen können.

Symptom	Ursache	Korrektur
Am Frontpanel werden keine Meldungen angezeigt.	Das Netzkabel ist nicht angeschlossen	Prüfen Sie, ob das Netzkabel in die Steckdose gesteckt ist.
Kein Bild oder kein Ton.	Falscher Anschluss des Audio-/ Video-Ausgangs vom Empfangsgerät an das TV-Gerät.	Den Audio-/Video-Ausgang vom Empfangsgerät richtig an das TV-Gerät anschließen.
	Falsch angeschlossene Satelliten-Antenne.	Schließen Sie das Antennen-Kabel richtig an.
	Es erscheint kein Signal oder die Signalqualität ist schlecht.	Überprüfen Sie die anderen, zwischen LNB und Empfangsgerät angeschlossenen Geräte bzw. stellen Sie die Antennen-Position ein.
	Ton stumm geschaltet.	Die Stumm-Taste drücken.
	TV-Netz aus.	Das TV-Gerät einschalten.
Kein Bild.	Das Empfangsgerät kann das Signal nicht empfangen	Das Antennen-Kabel prüfen, das Kabel auswechseln bzw. das Kabel fest an das Empfangsgerät anschließen.
	Falsche Werte bei einigen Tuner-Parametern.	Die Werte der Tuner-Parameter im Installations-Menü richtig einstellen.
Kein Signal oder schlechte Signalqualität.	Die Satellitenantenne weist nicht zum Satelliten.	Die Satellitenantenne nachstellen.
	Signal zu stark.	Entfernen Sie eventuell vorhandene SAT-Verstärker.
	Satellitenantenne zu klein.	Eine größere Satellitenantenne installieren.
	Der LNB ist defekt.	Den LNB austauschen.
Sie haben Ihre PIN-Nummer vergessen.		Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder unsere Technische Hotline.
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	In der Fernbedienung sind keine Batterien oder die Batterien sind leer.	Kontrollieren Sie, ob die Batterien richtig in die Fernbedienung eingesetzt sind. Die Batterien in der Fernbedienung kontrollieren und austauschen.
Schlechte Bildqualität oder nur etwa die Hälfte der Programme	Niedrige LNB-Spannung oder Signalverlust im Kabel.	Stellen Sie die LNB-Spannung im Menü Antenneneinstellung auf 14V/19V ein.
Weniger Programme beim Suchen.	Falscher Satellit eingestellt.	Die Antenne auf den richtigen Satelliten ausrichten.

A2 Technische Daten

1. **Tuner & Demodulator**
   Eingangsfrequenzbereich: 950 MHz bis 2150 MHz
   ZF-Eingangs-Signalpegel: -25 bis -65dBm
   ZF-Impedanz: 75 Ohm
   ZF-Bandbreite: 55MHz / 8MHz (unter 5Msps)
   LNB Stromversorgung: 13/18DC, 14/19V +/-5%, max. 0,5A, 0.8A Spitze, mit Überlastschutz
   LNB-Umschaltimpuls: 22 kHz +/-2 kHz, 0,6Vpp +/-0,2V
   DiSEqC-Steuerung: Version 1,2, Tone-Burst A/B
   Demodulation: QPSK
   Symbolraten: 1~45Msps/SCPC, MCPC

2. **MPEG**
   Transport-Stream: MPEG-2 ISO/IEC 13818 Transport-Stream-Spezifikation
   Eingangsrate: max. 15Mbit/s
   Video: MPEG-2 MP@ML · Audio: MPEG-1/2 Audio Layer 1,2
   Seitenverhältnis: 4:3, 16:9
   Videoauflösung: 720 x 576(PAL), 720 x 480 (NTSC)
   Audio-Modus: Stereo, Dual Channel, Joint Stereo, Mono
   Audio-Abtastfrequenz: 32/44,1/48kHz

3. **Stecker**
   LNB-ZF-Eingang: Typ F, IEC 169-24 Buchse
   LNB-ZF-Durchschleif-Ausgang: Typ F, IEC 169-24 Buchse
   TV SCART: RGB, FBAS, L, R OUT · VCR SCART: FBAS, L, R OUT AUDIO L, R
   Serieller Anschluss: RS232C D-Sub-Stecker, Typ
   S/PDIF: Optischer Ausgang (Digital-Audio-Ausgang)

4. **Stromversorgung**
   Eingangsspannung: 90~240VAC (SMPS)
   Energieverbrauch: max. 30W
   Gewicht: ca. 1,5 kg
   Betriebstemperatur: 0°C~40°C · Lagerungstemperatur: -40°C~65°C

5. **CAS Embedded**
   Kartenleser: CryptoWorks – zum Entschlüsseln der Digital-Programme

6. **SCART-Buchse**
   Audio Aus rechts · Audio Aus links · Audio Ein rechts · Audio Ein links · Audio Masse
   Blau Masse · Blau Aus · Blau Ein
   Schaltspannung Ausgang · Schaltspannung Eingang
   Grün Masse · Grün Aus · Grün Ein
   Rot Masse · Fast Blanking Masse · Rot Aus · Rot Ein · Fast Blanking Aus · Fast Blanking Ein
   FBAS Masse · FBAS Aus · FBAS Ein · Masse

7. **Serieller Anschluss (RS-232C)**
   RXD (Daten empfangen) · TXD (Daten senden)

22 kHz-Impuls:

Mit diesem vom Receiver erzeugten Impuls können Umschalter gesteuert oder Universal-LNBs in den Digitalbereich umgeschaltet werden.

Analoge Programme:

Analoge Signale benötigen im Vergleich zu digitalen eine wesentlich grössere Informationsmenge. Bei dem ständig wachsenden Programmangebot würden die zur Verfügung stehenden Bandbreiten langfristig nicht mehr ausreichen. Aus diesem Grund wird die analoge Technik schrittweise durch digitale Übertragungen ersetzt. Die analoge Übertragung wird jedoch noch einige Jahre eine „Daseins-Berechtigung“ haben.

Antennenkabel:

Das Antennenkabel leitet die ankommenden Signale vom LNB zum Empfangsteil des Satelliten-Receivers. In umgekehrter Richtung leitet der Receiver über die Antennenleitung Umschalt-Signale und Spannungen an die Empfangsanlage (Umschalter, LNB …). Da die Signalverluste in SAT-Anlagen wesentlich grösser und die Umschaltsignale sehr klein sind, sollte nur hochwertiges, dämpfungsarmes Antennenkabel verwendet werden. Die Kabelwege sollten so kurz wie möglich sein. Der F-Stecker, das Abschirmgeflecht und die Aluminiumfolie bilden den Minuspol und dürfen den Innenleiter (Pluspol) nicht berühren.

AV-Betrieb:

AV bedeutet Audio/Video. Die Verbindung mehrerer Geräte (TV, SAT-Receiver, Videorecorder …) erfolgt in der Regel über ein Scart-Kabel. Diese Verbindung bietet die beste Bild- und Tonqualität und erfordert normalerweise keine zusätzlichen Einstellungen. Satelliten-Receiver und Videorecorder „melden“ sich über eine Schaltspannung am Scart-Eingang des TV-Gerätes (oder Videorecorder/ Digital-Receiver) an. Erfolgt diese Umschaltung nicht, muß der SCART-Eingang manuell über die Fernbedienung des (TV- oder Video-) Gerätes aktiviert werden (z. B. Taste AV oder 0).

DiSEqC:

Die DiSEqC-Technik wurde von Eutelsat entwickelt, um ein zusätzliches Schaltkriterium (neben dem 22 kHz-Impuls) zu schaffen und den Empfang mehrerer Satellitenpositionen zu ermöglichen. Mittlerweile lassen sich mit dieser Technik ab Version DiSEqc 1.2 auch Antennenrotoren über die Antennenleitung steuern.

Decoder:

Decoder werden benötigt, um verschlüsselte Programme („Pay-TV“) zu decodieren. Die Entschlüsselung kostet, je nach Programmanbieter und -angebot, einen monatlichen/jährlichen Beitrag. Es gibt unterschiedliche Verschlüsselungssysteme und Videonormen.

Digitalempfang:

Zum Empfang digitaler Programme wird benötigt: Einen Digital-SAT-Receiver und einen Universal-LNB. Digitale Programme werden zum Teil verschlüsselt angeboten. Um diese zu entschlüsseln, wird eine „Chip-Karte“ in einen Kartenschacht eingeführt. Achtung: Nicht alle Digital-Receiver sind mit einem (passenden) Kartenschacht ausgestattet bzw. nachrüstbar!

Einschleusweiche:

Einschleusweichen (teilweise in Multischaltern integriert) werden benötigt, um SAT- und terrestrische Signale zusammenzuführen. Diese müssen durch „umgekehrte“ Einschleusweichen oder SAT-Anschlussdosen wieder getrennt werden.

Empfangsfrequenz:

Jedes Satelliten-Programm hat – wie beim UKW-Empfang – eine Empfangsfrequenz. Im Gegensatz zum Abstimmen eines Radiosenders sind allerdings noch weitere Einstellungen notwendig (Polarisation, DiSEqC/22kHz/LO-Frequenz)! Wenn z. B. die LO-Frequenz nicht mehr mit dem angeschlossenen LNB übereinstimmt, kann der Sender nicht empfangen werden!

FEC:

FORWARD ERROR CORRECTION: Ein Fehlerkorrektursystem für den Übertragungsweg.

High-Band:

Frequenzbereich von 11,7-12,75 GHz. Wird von Satellitensystemen für die Abstrahlung digitaler Programme verwendet (siehe 22 kHz).

Ku-Band:

Sendebereich der Satelliten 10,7-12,75 GHz (Low- und High-Band).

LNB/LNC:

Low Noise Block/Converter („rauscharmer Umsetzer“). Dieser sitzt im Brennpunkt der Satelliten-Antenne, Ausnahme „Multifeed“), sammelt und verstärkt die Signale. Da die empfangenen Signale zu hochfrequent für eine Weiterleitung über das Antennenkabel sind, müssen diese mittels eines „Oszillators“ (s. LO-Frequenz) verringert werden. Der LNB wird vom Satelliten-Receiver über die Antennenleitung mit Spannungen versorgt und erhält die notwendigen Steuerbefehle (Horizontal- oder Vertikal-Empfang, High- oder Low-Band).

Low-Band:

Frequenzbereich von 10,7-11,7 GHz. Wird u. a. vom Astra Satellitensystem für die Abstrahlung analoger Programme verwendet (siehe 22 kHz).

LO-Frequenz/Oszillator:

LNBs besitzen einen Oszillator mit einer feststehenden LO-Frequenz für das Low-Band (9,750 GHz), Universal-LNBs haben einen zusätzlichen Oszillator für das High-Band (10,660 GHz). Diese Werte sind für die Auswahl LNB 1 bis LNB 4 bereits voreingestellt und sollten nur verändert werden, wenn Sie einen älteren LNB-Typ verwenden und die LO-Frequenz Ihres LNB bekannt ist.

Multifeed:

Eine Antenne, an der zwei oder mehrere LNBs montiert sind, die verschiedene Satelliten empfangen können.

Multischalter:
Multischalter werden in SAT-Verteilanlagen (ab 3 Teilnehmer/Receiver) verwendet. Multischalter haben mindestens 2 LNB-Anschlüsse für 1 Doppel-LNB (horizontal 18 V und vertikal 13 V, evtl. terrestrischer Eingang). In digital-tauglichen oder Multifeed-Anlagen werden mindestens 4 LNB-Eingänge benötigt: horizontal 18 V, vertikal 13 V, horizontal 18 V + 22 kHz und vertikal 13 V + 22 kHz. In Digital-Anlagen (für eine SAT-Position) wird an diesen Anschlüssen ein Quattro-LNB, in analogen Multifeed-Anlagen zwei Doppel-LNBs angeschlossen. Multischalter sind für 4 bzw. 8 Teilnehmer erhältlich. Durch einen weiteren Multischalter könnten bis zu 16 Teilnehmer angeschlossen werden.

NIT:
Network Information Table: Teilweise von Programmveranstaltern abgestrahlte Information über Empfangsdaten. Dienst zum automatischen Auffinden aller vom Veranstalter abgestrahlten Programme.

Polarisation (Horizontal-/Vertikal-Umschaltung):
Die vom Satelliten kommenden Signale werden in zwei Ebenen abgestrahlt. Dadurch wird die Anzahl der empfangbaren Programme praktisch verdoppelt. Satelliten-Receiver sind mit einer sogenannten Horizontal-Vertikal-Umschaltung ausgestattet, um die beiden Polarisationsebenen im LNB anzuwählen. Dazu dienen die beiden Spannungsinformationen 14 Volt für vertikal und 18 Volt für horizontal.

Quad-LNB:
Zum direkten Anschluß von 4 Receivern. Der Multischalter ist bereits integriert.

Quattro-LNB:
Für Digital-Verteilanlagen. LNB mit vier Ausgängen für horizontal, vertikal, jeweils High- und Low-Band. Der Betrieb ist nur mit 5/4 Multischalter möglich.

Rauschmass:
Angaben in dB: Geben die Güte des verwendeten Verstärkers in einem LNB an. Je kleiner der Wert, desto besser der LNB.

Satellit:
Z. B. ASTRA oder EUTELSAT-System: Die Satelliten befinden sich in einer geostationären Umlaufbahn in ca. 36.000 km Höhe senkrecht zum Äquator.

Satellitenposition und Ausleuchtzonen (Footprints):
Die meisten Satelliten befinden sich in einer geostationären Bahn 36.000 km über dem Äquator. Von Europa aus gesehen befinden sich diese Satelliten in südlicher Richtung. Die Satelliten „beleuchten“, vergleichbar mit dem Schein einer Taschenlampe, unterschiedliche Regionen auf der Erde. Im Zentrum dieser Ausleuchtzone reichen kleinere Antennen aus, am Rande müssen größere Antennen installiert werden. Außerhalb dieser Zonen ist der Empfang nicht möglich. Einige Programme sind nur für ein bestimmtes Land zum Empfang vorgesehen, können jedoch in benachbarten Ländern problemlos empfangen werden. Schlechte Witterungbedingungen (Schnee, Regen) beeinträchtigen den Empfang. Diese Beeinträchtigung kann man durch eine exakte Antennenausrichtung oder eine größere Antenne reduzieren.

SCART:
21-polige Stecker-Norm zur bidirektionalen Bild- und Tonübertragung. Ferner werden Schaltspannungen weitergeleitet und ggfs. Daten übertragen. Für einen Satelliten-Receiver oder VHS-Videorecorder reichen 10-polige Scartkabel aus. Bei Verwendung eines Decoders oder Super-VHS-Videorecorders sollten grundsätzlich 21-polige Scartkabel verwenden werden! Es gibt 3 gängige Normen, die evtl. am Videorecorder oder Fernseher eingestellt werden müssen, damit das Bildsignal des SAT-Receivers einwandfrei wiedergegeben werden kann: FBAS (Einstellung am TV/Video z. B. „C-Video“) für SAT-Receiver, Standard-Videorecorder (z.B. VHS oder Video8), S-VHS („Y/C“ oder „S-Video“) für Super VHS- oder Hi8-Videogeräte, teilweise auch Digital-SAT-Receiver, RGB („RGB“ wird für z. B. Laser-Disk-Player, Decoder oder Großbild-Projektoren verwendet).

Schaltspannung:
Schaltspannungen sollen über das Scartkabel ein angeschlossenes Gerät in einen bestimmten Zustand (z.B. AV-Betrieb) schalten. Eingeschaltete Satelliten-Receiver und Videorecorder im Wiedergabebetrieb „erzwingen“ in den meisten Fällen das Umschalten des Fernsehers in den AV-Betrieb. Nicht alle TV- und Videogeräte erkennen diese Schaltspannung und müssen ggfs. manuell umgeschaltet werden.

Symbolrate:
Datengeschwindigkeit des Signals.

Terrestrisch:
Terrestrische Programme werden von der Erde (lat. „Terra“) aus gesendet und dort auch empfangen. Dazu gehören u. a. TV-Progamme im UHF- und VHF-Bereich (einschließlich Kabel-TV!) und UKW-Radiosender. Terrestrische Antennen können über eine sog. Einschleusweiche oder einen Multischalter mit terrestrischem Eingang mit der SAT-Anlage verbunden werden. Die terrestrischen Sender und SAT-Signale können so über eine gemeinsame Antennenleitung weitergeleitet und anschliessend mittels SAT-Anschluß-Dose wieder aufgeteilt werden (SAT/TV/Radio). Das Einschleusen terrestrischer Programme ist empfehlenswert, denn:
1. nicht alle TV- und Radioprogramme (z. B. Regional-Sender) werden über Satellit übertragen;
2. terrestrische Programme können unabhängig vom SAT-TV aufgezeichnet werden;
3. können bei einem evtl. Ausfall der SAT-Anlage (z. B. Antenne durch Sturm verstellt) weitergenutzt werden.

Transponder:
Übertragungseinheit auf dem Satelliten: Im Digitalbereich werden die Parameter durch Angabe von Frequenzen und Symbolraten beschrieben.

Universal-LNB:
Universal-LNBs ermöglichen den Empfang des gesamten unteren (Low-Band) und oberen Frequenzbereichs (High-Band). Universal-LNBs werden hauptsächlich zum Empfang digitaler Programme benötigt. Übliche Bauformen: Universal-Single-LNB (max. 1 Teiln.), Universal-Twin-LNB (max. 2 Teiln.) und Universal-Quattro-LNB für Verteilanlagen.

Verteil- oder Mehrteilnehmeranlagen:
Grundlage zum Aufbau einer Verteilanlage (2-16 Teilnehmer) sind Doppel- oder Twin-LNBs (2 Ausgänge) oder Quattro-LNBs (4 Ausgänge) in digital-tauglichen Anlagen. Die Anschlüsse der LNBs werden mit sogenannten Multischaltern (z. B. 4- oder 8-fach) verbunden. Die Ausgänge der Multischalter werden direkt („sternförmig“) zu je einem Teilnehmer verlegt. Es können zusätzlich terrestrische Programme (lokale TV- und Radiosender) eingeschleust werden.

Service, Kontaktadresse, Hotline

Sehr geehrter Kunde!

Bitte beachten Sie, daß ungerechtfertigte Reklamationen für Sie kostenpflichtig sind! Hilfe bieten wir Ihnen mit unserer telefonischen HOT-LINE an. Hier geben Ihnen Experten schnellen Rat und Tipps zur Lokalisierung einer möglichen Fehlerursache. Sollte sich herausstellen, daß es sich tatsächlich um ein defektes Gerät handelt, so senden Sie es mit einer genauen Fehlerbeschreibung zur Reparatur ein.

Achtung!
Vor Einsenden des defekten Gerätes die SMART CARD entnehmen und **nicht** mit einsenden!
SM Electronic übernimmt keine Haftung bei Verlust der SMART CARD im Servicefall.

Unsere HOT-LINE:

(D) 0190/512 532 (€ 0,62/Min.)
(Österreich) 0900 400 222 (€ 0,64/Min.)
Montag bis Samstag von 8.00 - 22.00 Uhr

SM ELECTRONIC GmbH & Co. KG
Waldweg 2
D-22145 Stapelfeld/Hamburg
Internet: www.skymaster.de
E-Mail: info@sm-electronic.de